# Drahtlos durch Mobile

Herstellung von Bordsteinen wie von Geisterhand: In der Mobile Bay am Golf von Mexiko im US-Bundesstaat Alabama arbeitete ein Wirtgen Gleitschalungsfertiger SP 15i vollautomatisch.

Wenn ein neues Wohngebiet erschlossen wird, sind die einzelnen Gewerke häufig sehr kleinteilig. Straßen müssen gebaut, Wege angelegt, Zufahrten zu Grundstücken hergestellt werden. Die verschiedenen Verkehrsbereiche unterteilen häufig Betongewerke wie Bordsteine. Das können Betonfertigteile sein oder monolithische Profile, hergestellt an Ort und Stelle durch Wirtgen Inset-/Offset-Gleitschalungsfertiger.

Für diese Vorgehensweise entschied sich das Bauunternehmen Ammons & Blackmon Construction LLC. Der SP 15i des Unternehmens hat in einem neu angelegten Wohngebiet in Mobile, gelegen in der Mobile Bay im Golf von Mexiko, hunderte laufende Meter Bordsteine hergestellt – und dabei in engen und weiten Radien sowie in unterschiedlichen Höhen und Breiten gearbeitet. Normalerweise bleibt bei aller Wirtschaftlichkeit dennoch eine zeit- und qualitätssensible Aufgabe übrig: das Spannen von Leitdrähten. Dass darauf auch verzichtet werden kann, zeigt das Neubauprojekt in Alabama: Hier hat ein SP 15i sämtliche Bordsteine vollautomatisch hergestellt.

SP 15i mit gängigen 3D-Steuerungen kompatibel

Wie bei vielen Neubauprojekten üblich, stand in Mobile ein 3D-Geländemodell zur Verfügung. Der große Vorteil des SP 15i: Dank zertifizierter Standard-Schnittstelle kann der Betonfertiger neben dem AutoPilot, der 3D-Steuerung von Wirtgen, auch mit 3D-Systemen anderer führender Anbieter ausgerüstet werden. Die Daten werden der Maschinentechnik über die 3D-Schnittstelle zur Verfügung gestellt, beim Einbau kommen verschiedene Geräte wie RTK GNSS-Empfänger oder automatische Totalstationen zum Einsatz. Die auf der Maschine angebrachten Sensoren erlauben eine präzise Messung, während die Maschine ihre Arbeit verrichtet. Diese Systeme prüfen permanent ab, ob Soll- und Ist-Werte der Einbauparameter übereinstimmen. Stehen bei einem Bauvorhaben keine 3D-Geländemodelle zur Verfügung, können Anwender auch auf den Wirtgen AutoPilot Field Rover zurückgreifen und direkt auf der Baustelle ein neues, digitales Datenmodell erstellen.

**Verzicht auf Leitdrähte vereinfacht auch die Materialversorgung**

Beim Einsatz in der Kleinstadt Mobile musste das Einbauteam von Ammons & Blackmon Construction LLC mehrmals pro Arbeitsschicht zwischen den Gewerken wechseln. Da lag es auf der Hand, dass der Verzicht auf das aufwendige Einmessen, Spannen und Kontrollieren von Leitdrähten die Profitabilität des Auftrags erheblich steigern würde. Die Materialversorgung ist so deutlich einfacher: LKW gelangen schnell zum SP 15i und die Fahrer müssen nicht auf gespannte Leitdrähte achten. Auch der Gleitschalungsfertiger selbst trug mit einem weiteren Feature zu einem besonders schnellen Arbeitsfortschritt bei: dem Trimmer. Das Aggregat ebnet den Untergrund für einen optimalen Einbau. Die Konstruktion der Trimmerwalze basiert auf der Frästechnologie von Wirtgen, einer Kernkompetenz des Unternehmens. Der teleskopierbare und wendelförmig mit Rundschaftmeißeln besetzte Trimmer garantiert einen einheitlichen Profileinbau – in einem Arbeitsgang.

**Inset-/Offset-Gleitschalungsfertiger beweist hohe Vielseitigkeit**

Die Baumaßnahme in Alabama bewies auch, welch unterschiedliche monolithische Profile der SP 15i mit seinen vielen Standard- oder Sonderprofilen für den Offset-Einbau herstellen kann. So standen in Mobile neben herkömmlichen Bordsteinen auch Gewerke auf der To-Do-Liste, wie sie typisch sind für die USA – darunter mit Wasserrinnen kombinierte Bordsteine, flache überfahrbare Wasserrinnen zwischen privaten Einfahrten und öffentlichen Verkehrswegen sowie komplette Bürgersteige. Dabei baute der Gleitschalungsfertiger den Beton in einer Breite von 0,3-1,8 m und einer Höhe von 15-30 cm ein.

**Weiterentwicklung: der Wirtgen AutoPilot 2.0**

Höhere Einbaugenauigkeit zu geringeren Kosten: Der von Wirtgen weiterentwickelte AutoPilot 2.0 kann in Verbindung mit den Modellen SP 15i und SP 25i beliebige Offset- und Inset-Profile jetzt noch wirtschaftlicher und präziser erstellen. Dazu nutzt das 3D-System entweder ein bereits angefertigtes Datenmodell, oder es wird auf der Baustelle ein neues, digitales Datenmodell erstellt – ganz einfach mit dem Field Rover Lotstab. Die Software des AutoPilot 2.0 prüft die importierten bzw. neu erstellten Daten automatisch auf Knickstellen für die Lenkung und für die Höhensteuerung. Der Anwender kann unerwünschte Knickstellen in den Modelldaten mithilfe grafischer Editoren direkt auf dem Tablet korrigieren.

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_SP15i\_00077\_HI\_Presse Für maximale Flexibilität: Der Wirtgen SP 15i ermöglicht enge Radien ab 0,5 m. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_SP15i\_00071 „Mit den Wirtgen Technologien konnten wir die Betonprofile noch präziser und schneller erstellen.“ Chad Ammons, Projektleiter, Ammons & Blackmon Construction LLC. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_composing\_Title\_AutoPilot\_00001\_HI Das 3D-Steuerungssystem besteht aus einem im Fertiger integrierten Computer und einem Tablet, das am Field Rover Lotstab befestigt ist. Zwei an der Maschine montierte GPS-Empfänger kommunizieren mit einer GPS-Referenzstation auf der Baustelle. |

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | AutoPilot\_00002-00004 Umfangreiche Prüfung beim Import von externen Datenmodellen, um die beste Einbauqualität sicherzustellen.  Jedes Objekt lässt sich mit dem Field Rover direkt kontrollieren. So können Wassereinläufe, Hydranten usw. auf Richtigkeit geprüft werden.  Direkte Fehlerkorrektur durch Abrunden von Knicken mit grafischen Editoren. |

*Hinweis: Diese Fotos dienen lediglich der Voransicht. Für den Abdruck in den Publikationen nutzen Sie bitte die Fotos in 300 dpi-Auflösung, die auf den Webseiten der Wirtgen GmbH /Wirtgen Group als Download zur Verfügung stehen.*

|  |  |
| --- | --- |
| Weitere Informationen  erhalten Sie bei:  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Deutschland  Telefon: +49 (0) 2645 131 – 4510  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  E-mail: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |